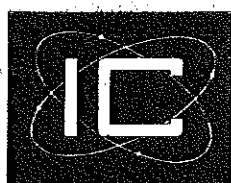


# MICROPROP



**Compact-Servos**

## BAUANLEITUNG

**WIGAND MODELBOUW**

Herenvaf 12 · Heerenveen · Tel. 05130-4574  
SPECIAAL RADIO-BESTURING

| <div>Widerstand</div>            | <div>Diode</div>  | <div>Drossel</div>              |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---|---------|---|---|---------|-------|---|---|---|-----|---|---|----|--------|---|---|-----|------|---|---|------|------|---|---|-------|------|---|---|--------|---------|---|---|---------|------|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|--------|------|---|---|-------|-------------------|---------|-----------------|---------|---------------|--------|--------------|--------|----------------|--------|
| <div>Potentiometer</div>         | <div>Trimmkondensator</div>   | <div>Accu</div>                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Z F Filter</div>            | <div>Trimpoti</div>   | <div>Schalter</div>             |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Quarz</div>                 | <div>Leitungskreuz u. Verbindung</div>  | <div>Buchse</div>               |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Spule abstimmbar</div>      | <div>Antenne</div>  | <div>Stecker</div>              |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Spule</div>                 | <div>Anzeigeeinstrument</div>   | <div>Motor</div>                |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Transistor</div>            | <div>Farbcode für Widerstände und Kondensatoren</div> <div>Es bedeuten:</div> <table><thead><tr><th>Farbe</th><th>1. Punkt oder Ring<br/>1. Ziffer</th><th>2. Punkt oder Ring<br/>2. Ziffer</th><th>3. Punkt oder Ring<br/>Anzahl der Nullen</th></tr></thead><tbody><tr><td>schwarz</td><td>0</td><td>0</td><td>keine 0</td></tr><tr><td>braun</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>rot</td><td>2</td><td>2</td><td>00</td></tr><tr><td>orange</td><td>3</td><td>3</td><td>000</td></tr><tr><td>gelb</td><td>4</td><td>4</td><td>0000</td></tr><tr><td>grün</td><td>5</td><td>5</td><td>00000</td></tr><tr><td>blau</td><td>6</td><td>6</td><td>000000</td></tr><tr><td>violett</td><td>7</td><td>7</td><td>0000000</td></tr><tr><td>grau</td><td>8</td><td>8</td><td>—</td></tr><tr><td>weiß</td><td>9</td><td>9</td><td>—</td></tr><tr><td>silber</td><td>—</td><td>—</td><td>x 0,01</td></tr><tr><td>gold</td><td>—</td><td>—</td><td>x 0,1</td></tr></tbody></table> <div><p>2 1 0000 Ohm = 210 Kilo-Ohm<br/>rot braun gelb silber = Toleranz ± 10 %</p></div> <div>Toleranzen:</div> <table><tbody><tr><td>ohne 4. Farbpunkt</td><td>= ± 20%</td></tr><tr><td>4. Punkt silber</td><td>= ± 10%</td></tr><tr><td>4. Punkt gold</td><td>= ± 5%</td></tr><tr><td>4. Punkt rot</td><td>= ± 2%</td></tr><tr><td>4. Punkt braun</td><td>= ± 1%</td></tr></tbody></table> |                                 | Farbe                                   | 1. Punkt oder Ring<br>1. Ziffer | 2. Punkt oder Ring<br>2. Ziffer | 3. Punkt oder Ring<br>Anzahl der Nullen | schwarz | 0 | 0 | keine 0 | braun | 1 | 1 | 0 | rot | 2 | 2 | 00 | orange | 3 | 3 | 000 | gelb | 4 | 4 | 0000 | grün | 5 | 5 | 00000 | blau | 6 | 6 | 000000 | violett | 7 | 7 | 0000000 | grau | 8 | 8 | — | weiß | 9 | 9 | — | silber | — | — | x 0,01 | gold | — | — | x 0,1 | ohne 4. Farbpunkt | = ± 20% | 4. Punkt silber | = ± 10% | 4. Punkt gold | = ± 5% | 4. Punkt rot | = ± 2% | 4. Punkt braun | = ± 1% |
| Farbe                            | 1. Punkt oder Ring<br>1. Ziffer   | 2. Punkt oder Ring<br>2. Ziffer | 3. Punkt oder Ring<br>Anzahl der Nullen |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| schwarz                          | 0   | 0                               | keine 0                                 |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| braun                            | 1   | 1                               | 0                                       |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| rot                              | 2   | 2                               | 00                                      |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| orange                           | 3   | 3                               | 000                                     |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| gelb                             | 4   | 4                               | 0000                                    |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| grün                             | 5   | 5                               | 00000                                   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| blau                             | 6   | 6                               | 000000                                  |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| violett                          | 7   | 7                               | 0000000                                 |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| grau                             | 8   | 8                               | —                                       |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| weiß                             | 9   | 9                               | —                                       |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| silber                           | —   | —                               | x 0,01                                  |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| gold                             | —   | —                               | x 0,1                                   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| ohne 4. Farbpunkt                | = ± 20%   |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| 4. Punkt silber                  | = ± 10%   |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| 4. Punkt gold                    | = ± 5%  |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| 4. Punkt rot                     | = ± 2%  |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| 4. Punkt braun                   | = ± 1%  |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Kondensator</div>           |   |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Elektrolytkondensator</div> |   |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |
| <div>Tantal kondensator</div>    |   |                                 |   |                                 |                                 |   |         |   |   |         |       |   |   |   |     |   |   |    |        |   |   |     |      |   |   |      |      |   |   |       |      |   |   |        |         |   |   |         |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |        |      |   |   |       |                   |         |                 |         |               |        |              |        |                |        |

Mit diesem Bausatz haben Sie ein hochwertiges Industrieerzeugnis erworben. Die tausendfach bewährte Servomechanik in Verbindung mit einer modernsten IC-Elektronik ergibt eine Proportional-Rudermaschine für anspruchsvolle Modellbauer. Alle dem Bausatz beigelegten Bauteile sind mehrfach geprüft, so daß bei sachgemäßem Zusammenbau eine einwandfreie Funktion gewährleistet wird. Mit einem passenden Anschlußstecker versehen, paßt das Servo an jede Digitalanlage, bei denen die Servoverstärker in der Rudermaschine untergebracht sind.

Bevor Sie mit der Montage des Bausatzes beginnen, lesen Sie bitte die Bauanleitung aufmerksam durch. Befolgen Sie bitte unbedingt unsere Punkt-für-Punkt Reihenfolge und haken Sie jeden Schritt ab (X).

| Teil-Nr. | Menge | Stückliste Mechanik  | Artikel-Nr. |
|----------|-------|----------------------|-------------|
| 1 ( )    | 1     | Gehäuse Oberteil     | 03 01 001   |
| 2 ( )    | 1     | Gehäuse Mittelteil   | 03 01 002   |
| 3 ( )    | 1     | Gehäuse Unterteil    | 03 01 003   |
| 4 ( )    | 2     | Linearschieber       | 03 01 004   |
| 5 ( )    | 2     | Wellen               | 03 02 001   |
| 6 ( )    | 1     | Zahnrad              | 03 01 005   |
| 7 ( )    | 1     | Zahnrad              | 03 01 006   |
| 8 ( )    | 1     | Zahnrad              | 03 01 007   |
| 9 ( )    | 2     | Zahnrad              | 03 01 008   |
| 10 ( )   | 1     | Motor 8 - 11 Ohm     | 03 04 001   |
| 11 ( )   | 1     | Potentiometer Körper | 03 05 001   |
| 12 ( )   | 2     | Schrauben            | 03 02 002   |
| 13 ( )   | 1     | Tesamoll             | 03 01 009   |
| 14 ( )   | 2     | Verschlußplatten     | 03 01 010   |
| 15 ( )   | 2     | Klebeschilder        | 03 01 011   |
| 16 ( )   | 1     | Halter SL-1          | 03 02 422   |
| 17 ( )   | 3     | Gummitüllen          | 03 01 012   |

#### Stückliste Elektronik

|        |      |   |           |
|--------|------|---|-----------|
| 18 ( ) | 1    | Platine                                 | 03 09 001 |
| 19 ( ) | 1    | IC <del>WE 9141</del> <b>17C 534 K.</b> | 03 11 001 |
| 20 ( ) | 1    | R 1 Widerstand 22 K Ohm                 | 03 05 002 |
| 21 ( ) | 1    | R 2 Widerstand 47 K Ohm -               | 03 05 003 |
| 22 ( ) | 1    | R 3 Widerstand 6,8 K Ohm                | 03 05 004 |
| 23 ( ) | 2    | R 4, R 5 Widerstand 39 K Ohm            | 03 05 005 |
| 24 ( ) | 2    | R 6, R 7 Widerstand 33 Ohm -            | 03 05 006 |
| 25 ( ) | 2    | R 8, R 9 Widerstand 180 K Ohm           | 03 05 007 |
| 26 ( ) | 1    | R 10 Widerstand 10 K Ohm -              | 03 05 008 |
| 27 ( ) | 1    | C 1 Tantal-Kondensator 2,2 MF           | 03 07 001 |
| 28 ( ) | 1    | C 2 Tantal-Kondensator 0,47 MF          | 03 07 002 |
| 29 ( ) | 2    | C 3, C 6 Tantal-Kondensator 4,7 MF      | 03 07 003 |
| 30 ( ) | 2    | C 4, C 5 Tantal-Kondensator 6,8 MF      | 03 07 004 |
| 31 ( ) | 1    | C 7 Mylar-Kondensator 15 nF             | 03 06 001 |
| 32 ( ) | 7 cm | Litze braun <b>10 "</b>                 | 03 08 001 |
| 33 ( ) | 7 cm | Litze gelb                              | 03 08 002 |
| 34 ( ) | 7 cm | Litze grau                              | 03 08 003 |
| 35 ( ) | 7 cm | Litze blau                              | 03 08 004 |
| 36 ( ) | 7 cm | Litze weiß                              | 03 08 005 |
| 37 ( ) | 1    | Kabel kompl. mit Stecker                | 03 08 006 |
| 38 ( ) | 1    | Spezial-Lötzinn                         | 03 13 001 |

Artikel-Nr. bei Bestellung unbedingt angeben

**MICROPROP**

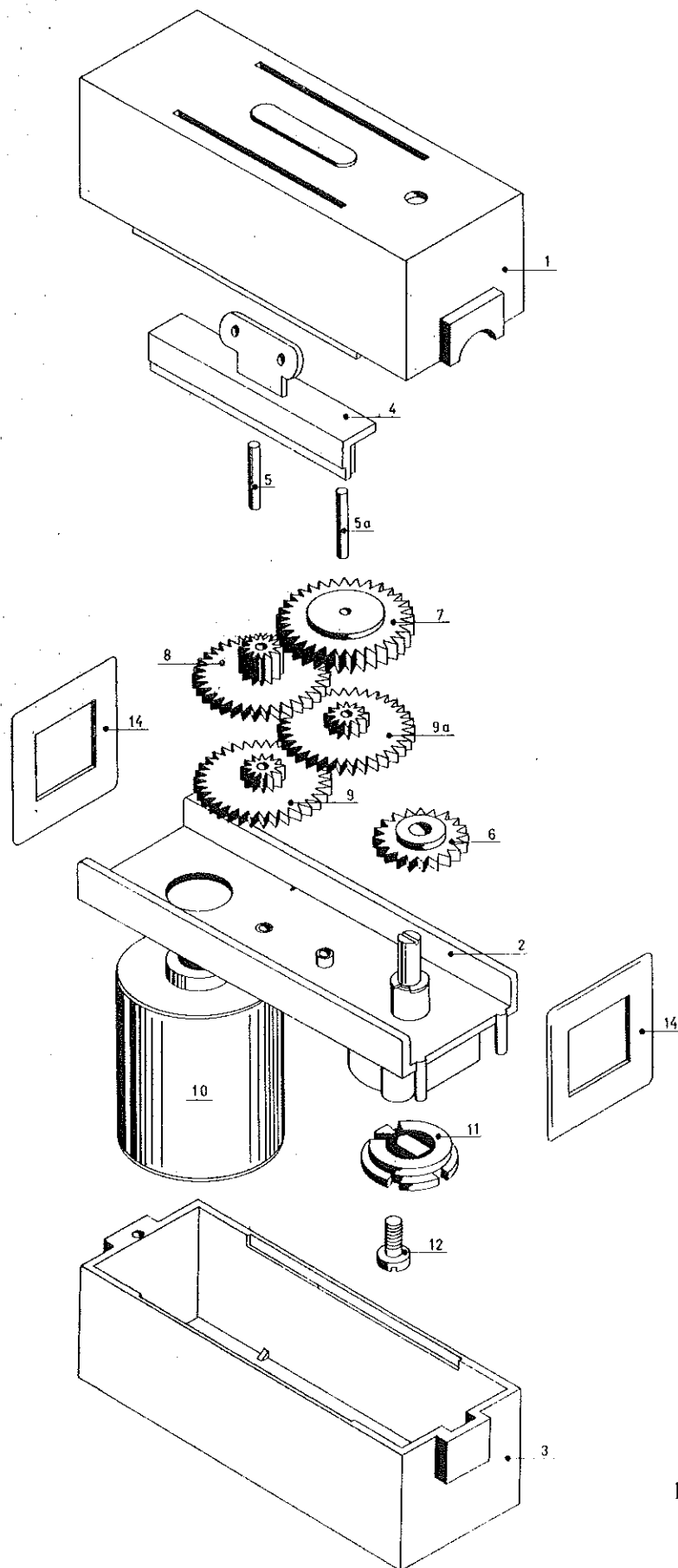
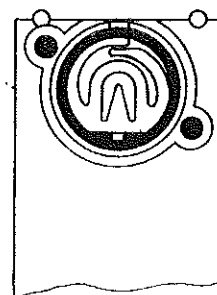
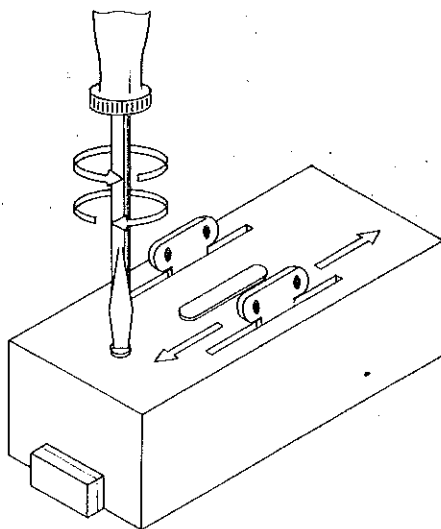


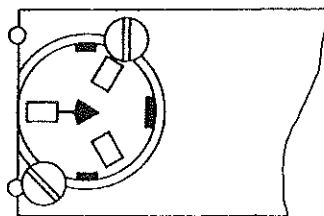
Bild Nr. 1

## Zusammenbau der Servo-Mechanik

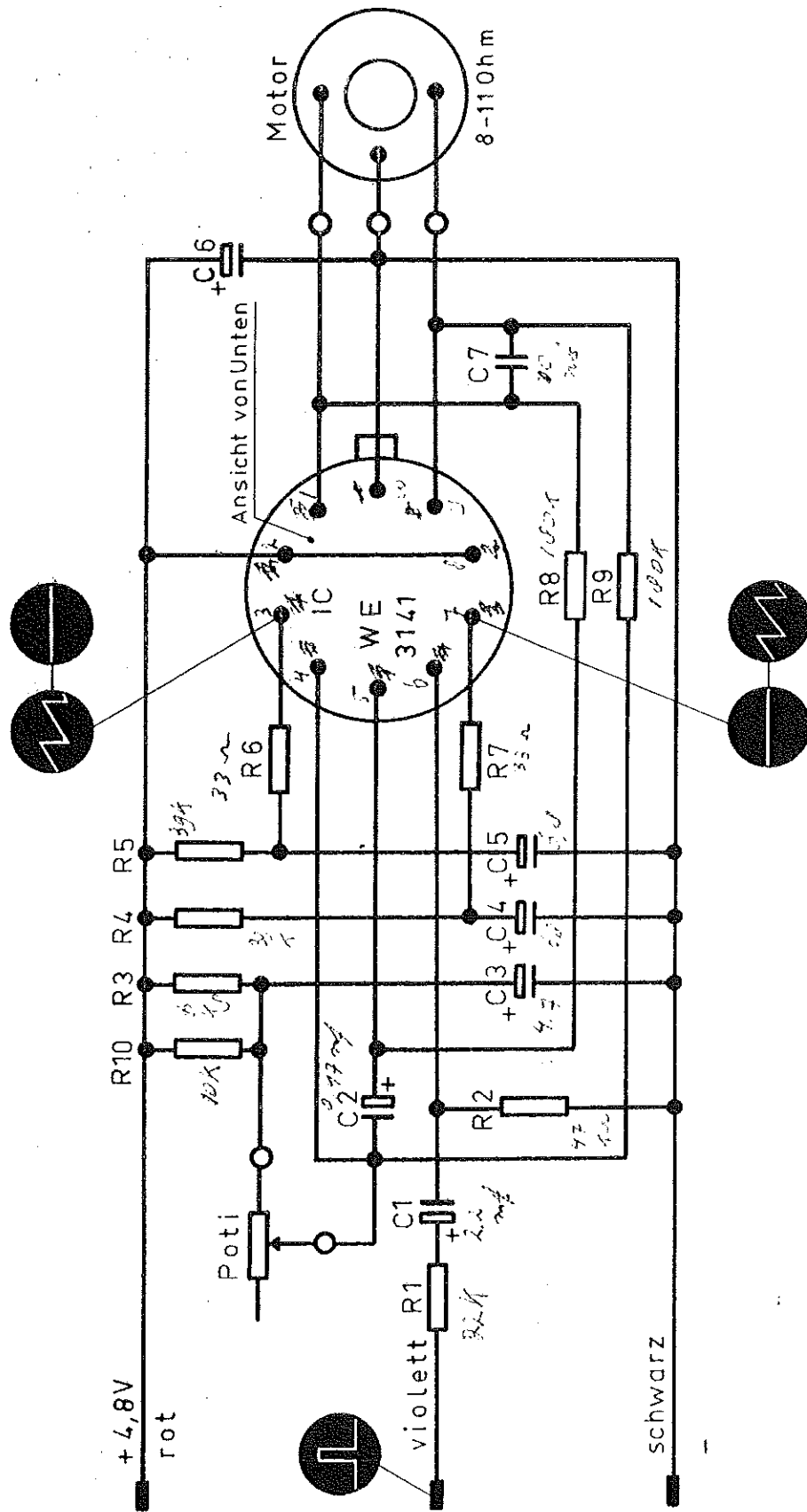
- 1 ( )      Vergleichen der Einzelteile mit der Stückliste und Bild Nr. 1
- 2 ( )      Motor Nr. 10 in Mittelteil Nr. 2 einsetzen. Auf Lage der Motoranschlüsse achten. Siehe Bild Nr. 2
- 3 ( )      Zahnrad Nr. 6 auf Potentiometerwelle drücken.
- 4 ( )      Zahnrad Nr. 9 auf das Mittelteil legen und mit Motorritzel in Eingriff bringen.
- 5 ( )      Welle Nr. 5 einstecken.
- 6 ( )      Zahnrad Nr. 9a mit Ritzel von Zahnrad Nr. 9 in Eingriff bringen.
- 7 ( )      Welle Nr. 5a einstecken.
- 8 ( )      Zahnrad Nr. 8 auf Welle Nr. 5 stecken.
- 9 ( )      Zahnrad Nr. 7 auf Welle Nr. 5a stecken.
- 10 ( )      Beide Linearschieber Nr. 4 mit Zahnrad Nr. 7 in Eingriff bringen. Auf zentralen Sitz der Linearschieber achten.
- 11 ( )      Gehäuse Oberteil Nr. 1 auf Mittelteil stecken.
- 12 ( )      Drehen Sie jetzt mit einem Schraubenzieher die Potentiometerwelle bis der Schleifer des Potentiometers in Mittelstellung steht. — Siehe Skizze.

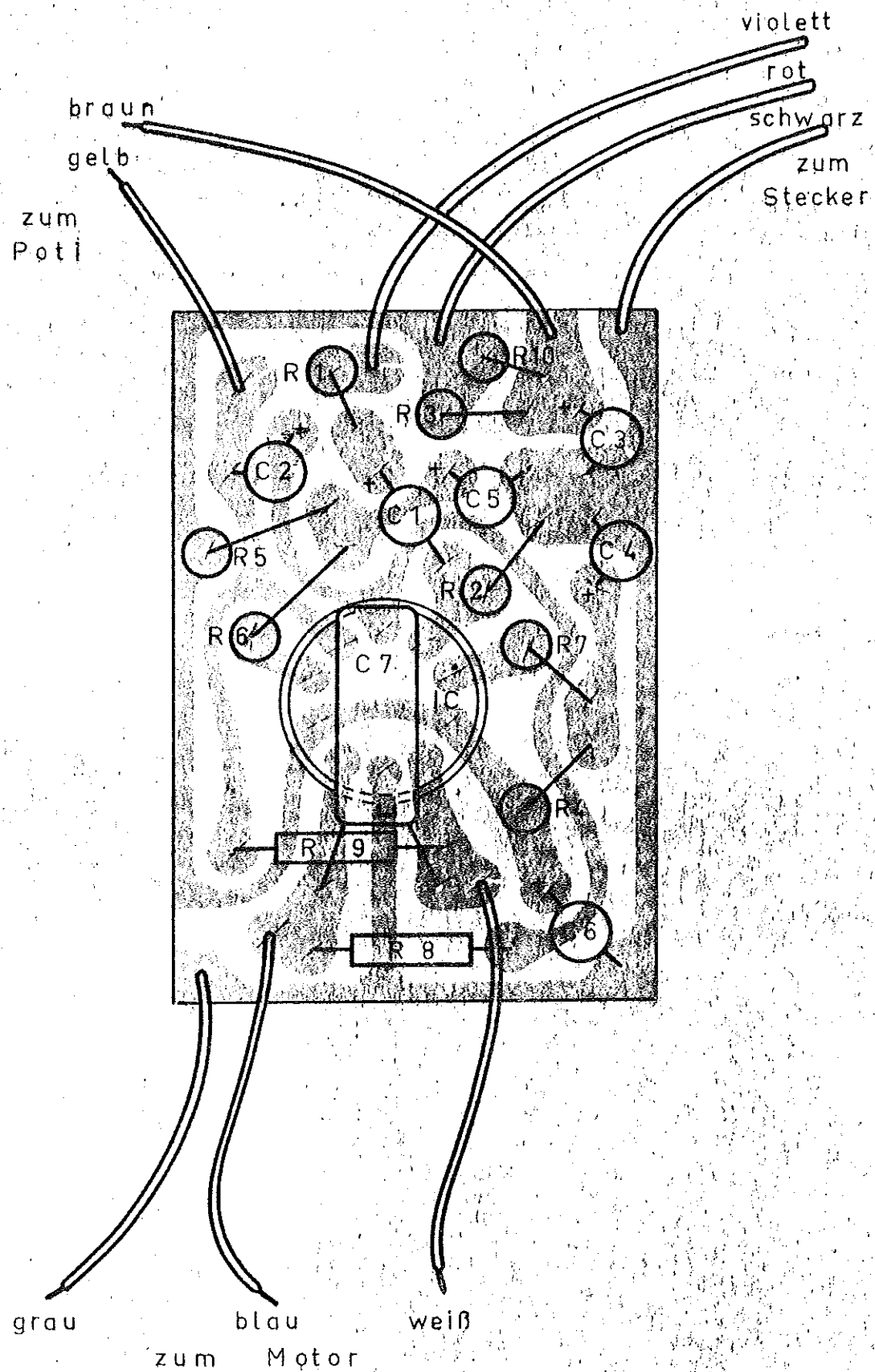


- 13 ( )      Potentiometer Element Nr. 11 in Mittelteil Nr. 2 einsetzen und mit den Schrauben Nr. 12 anschrauben, achten Sie dabei auf die Pfeilrichtung (→). — Siehe Skizze.



- 14 ( )      Die Anschlußfahnen des Potentiometer Elementes werden auf 3 mm gekürzt und nach außen umgebogen.





## Zusammenbau der Servo-Elektronik

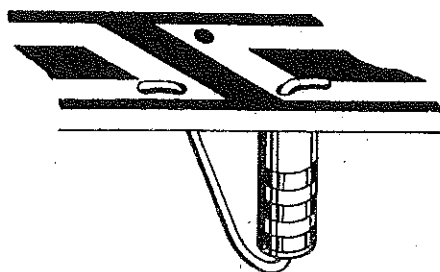
Für die Montage des Servo Bausatzes sind folgende Werkzeuge erforderlich.

Ein Lötkolben, ca. 30 Watt mit einwandfreier Lötspitze.

Ein kleiner scharfer Seitenschneider.

Ein Schraubenzieher, Klinge ca. 3 mm breit.

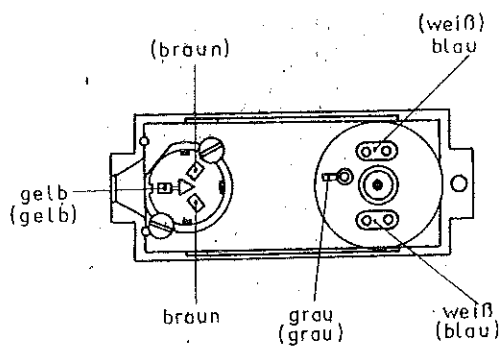
**Bemerkung:** Alle Anschlußdrähte der Bauteile werden durch die Bohrungen der Platine Nr. 18 gesteckt, auf der kupferkaschierten Seite umgebogen und auf etwa 1,5 mm Länge abgeschnitten. Siehe nebenstehende



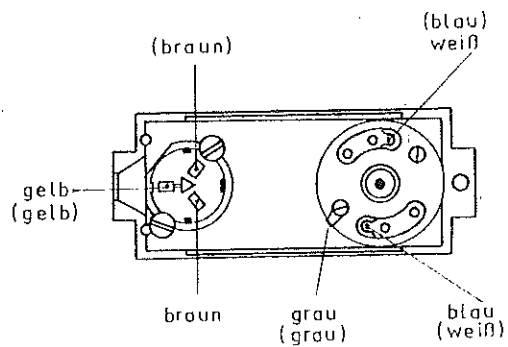
Skizze. Um Kurzschlüsse zu vermeiden müssen die Drahten in Längsrichtung der Leiterbahnen liegen. Das Löten der einzelnen Bauteile hat mit gut heißem Lötkolben möglichst schnell, jedoch mit äußerster Sorgfalt zu erfolgen. Benutzen Sie nur das beigefügte Spezial-Lötzinn.

- 1 ( ) Vergleichen der Bauteile mit der Stückliste.
- 2 I Stecken und Löten Teil Nr. 19 I C WE 3141. Auf Lage der Markierungsfahne achten. Siehe nebenstehenden Bestückungsplan.
- 3 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 20, R 1, 22 K Ohm (rot, rot, orange)
- 4 I Stecken und Löten Teil Nr. 21, R 2, 47 K Ohm (gelb, violett, orange)
- 5 I Stecken und Löten Teil Nr. 22, R 3, 6,8 K Ohm (blau, grau, rot)
- 6 I Stecken und Löten Teil Nr. 23, R 4 und R 5, 39 K Ohm (orange, weiß, orange)
- 7 I Stecken und Löten Teil Nr. 24, R 6 und R 7, 33 Ohm (orange, orange, schwarz)
- 8 I Stecken und Löten Teil Nr. 25, R 8 und R 9, 180 K Ohm (braun, grau, gelb)
- 9 ( ) R 10 ist erforderlich, wenn das Servo an anderen Anlagen betrieben werden soll. Steckerbelegung. — Siehe Seite 9  
 Rowan: 10 K Ohm (braun, schwarz, orange)  
 Robbe: 10 K Ohm (braun, schwarz, orange)  
 Multiplex: 10 K Ohm (braun, schwarz, orange)  
 Simprop: 10 K Ohm (braun, schwarz, orange)  
**Bemerkung:** Achten Sie bei den Tantal Kondensatoren auf die Polarität und evtl. Farbcode. — Siehe Seite 10
- 10 I Stecken und Löten Teil Nr. 27, C 1, Tantal Kondensator 2,2 MF
- 11 I Stecken und Löten Teil Nr. 28, C 2, Tantal Kondensator 0,47 MF
- 12 I Stecken und Löten Teil Nr. 29, C 3 und C 6, Tantal Kondensator 4,7 MF
- 13 I Stecken und Löten Teil Nr. 30, C 4 und C 5, Tantal Kondensator 6,8 MF
- 14 I Stecken und Löten Teil Nr. 31, C 7, Mylar Kondensator 10 nF  
**Bemerkung:** C 7 wird flach auf das I C Gehäuse gelegt und angeklebt. (UHU-weich o.ä.)
- 15 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 32, Litze braun
- 16 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 33, Litze gelb
- 17 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 34, Litze grau
- 18 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 35, Litze blau
- 19 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 36, Litze weiß
- 20 ( ) Stecken und Löten Teil Nr. 37, Kabel mit Stecker
- 21 ( ) Platine auf der Lötseite gründlich mit Spiritus und Bürste reinigen und eventuelle Lötbrücken beseitigen, da sonst das IC bei Inbetriebnahme zerstört wird.
- 22 ( ) Der Schrumpfschlauch auf dem Kabel Teil Nr. 37 wird bis an die Platine geschoben und mit einem Föhn aufgeschrumpft. — Siehe Bild Nr. 4





A - Mitsumi Motor



B - Furuichi Motor

Bild Nr. 2

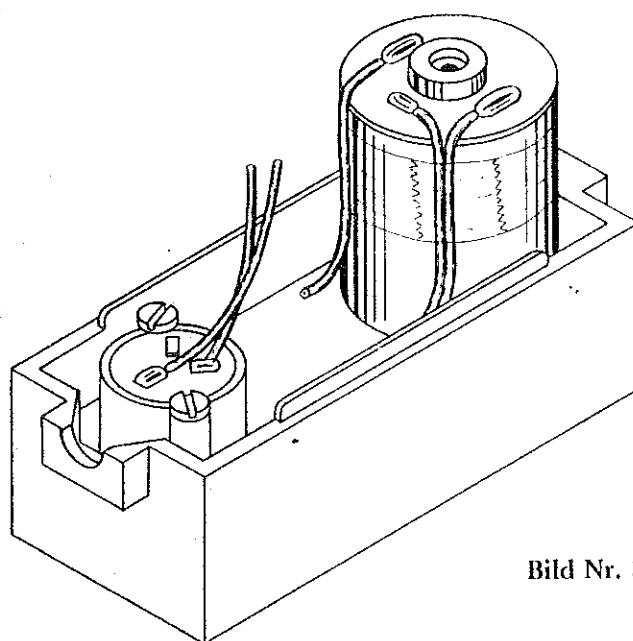


Bild Nr. 3

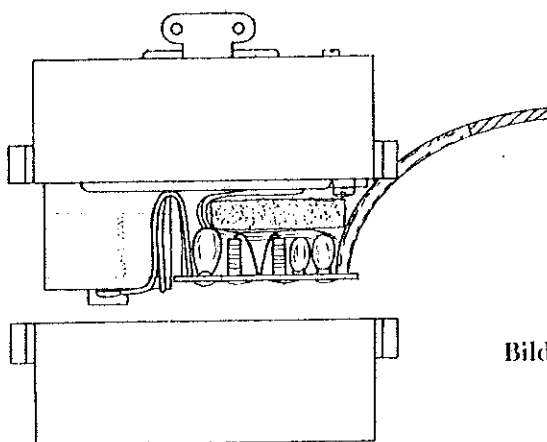


Bild Nr. 4

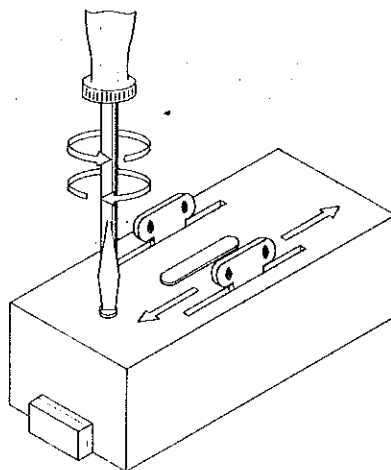
**MICROPROP**

### Zusammenbau der Elektronik mit der Mechl.

- 1 ( ) Prüfen Sie, welcher Motor dem Bausatz beigelegt wurde. Mitsumi- oder Furuchi-Motor.
- 2 ( ) Löten der Litzen weiß, blau, grau nach Bild Nr. 2 A oder B an die Motoranschlüsse.
- 3 ( ) Löten der Litzen gelb, braun nach Bild Nr. 2 A oder B an die Potentiometeranschlüsse.
- 4 ( ) Die Litzen zum Motor müssen seitlich am Motor heruntergeführt werden, damit sie nicht von der Platine abgeklippt werden.  
Die Litzen werden mit Tesafilm am Motor befestigt. — Siehe Bild Nr. 3 und Bild Nr. 4
- 5 ( ) Kleben Sie das Stück Tesamoll, Teil Nr. 13, auf das Potentiometer. — Siehe Bild Nr. 4
- 6 ( ) Schieben Sie jetzt das Gehäuseunterteil, Teil Nr. 3, über Motor und Elektronik. Achten Sie darauf, daß keine Drähte eingeklemmt werden.
- 7 ( ) Beide Gehäusehälften werden mit den Verschlußplatten, Teil Nr. 14, zusammengehalten.

### Prüfen und Abgleich

- 1 ( ) Stecken Sie das Servo an Ihren Empfänger auf einen neutralisierenden Kanal an. (Höhen- oder Querruder). Trimmung auf Neutral.
- 2 ( ) Schalten Sie Sender und Empfänger ein. Die Schieber des Servos werden nun bis zu einem, durch die Stellung des Steuerknüppels vorgegebenen Punkt laufen. Sollte dieses nicht die Neutralstellung sein, kann dies mit einem Schraubenzieher an der Potentiometerachse korrigiert werden. — Siehe Skizze



- 3 ( ) Betätigen Sie nun den Steuerknüppel und prüfen Sie die Richtigkeit der Funktion.  
Bemerkung: Die Linearschieber dürfen nicht bis zum Anschlag laufen. (Einschließlich Trimmung)

Ein Tauschen der Laufrichtung der Linearschieber ist möglich, indem Sie die Litzen blau und weiß am Motor vertauschen und die Litze braun auf den anderen Anschluß des Potentiometers löten. — Siehe Bild Nr. 2 A oder B (Farben in Klammern)

Ein Umbau des Linearschieber-Servos in ein Dreh-Servo ist möglich.

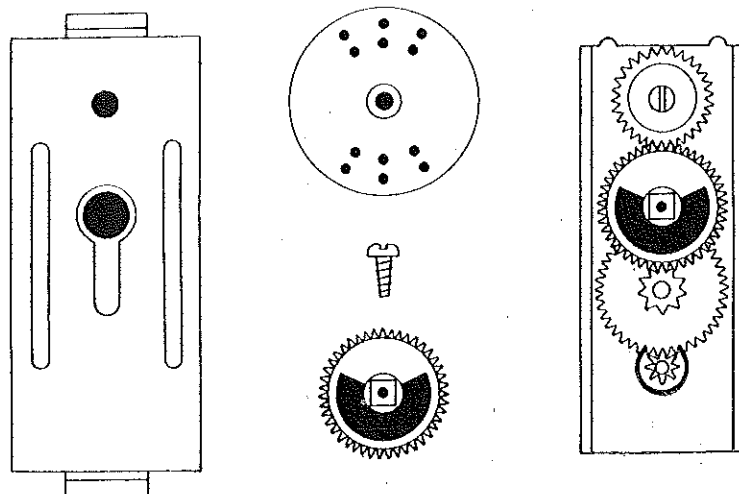


Bild Nr. 5

Hierzu benötigen Sie den Umbausatz, Best.-Nr. 1435

Der Umbausatz besteht aus:

| Teil-Nr. | Menge |                  | Artikel-Nr. |
|----------|-------|------------------|-------------|
| 1 D ( )  | 1     | Gehäuse-Oberteil | 03 01 013   |
| 2 D ( )  | 1     | Zahnrad          | 03 01 014   |
| 3 D ( )  | 1     | Drehscheibe      | 03 01 015   |
| 4 D ( )  | 1     | Schraube         | 03 02 004   |

#### Umbau:

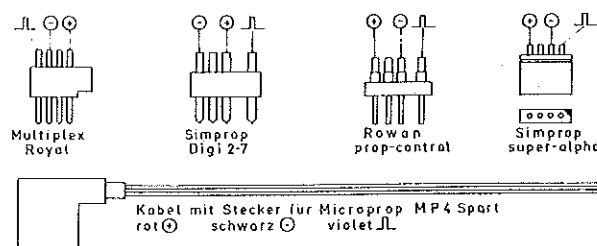
- 1 ( ) Entfernen Sie die Teile Nr. 1, Nr. 4 und Nr. 7
- 2 ( ) Zahnrad Nr. 2 D auf Welle Nr. 5 a stecken, achten Sie auf die Aussparung im Zahnrad. Siehe Bild Nr. 5
- 3 ( ) Servo-Gehäuse-Oberteil Nr. 1 D auf Mittelteil aufstecken.
- 4 ( ) Drehscheiben Nr. 3 D aufstecken und mit Schraube Nr. 4 D anschrauben.

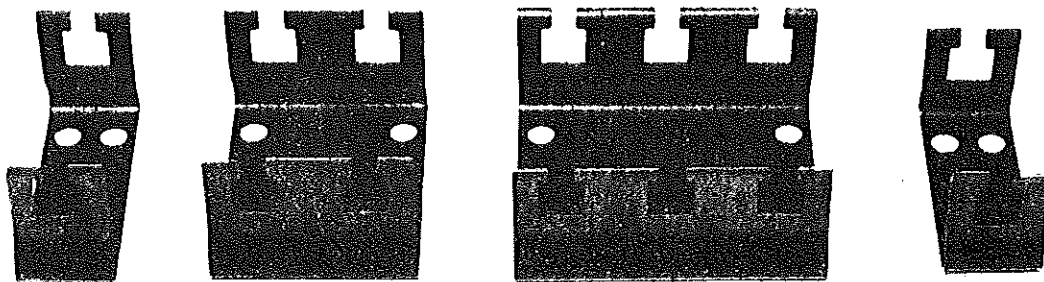
Sollte trotz genauer Beachtung der Bauanleitung das Servo nicht einwandfrei funktionieren, steht Ihnen unsere Service Abteilung jederzeit zur Verfügung.

Einer Reparatursendung ist die Reparaturkostenpauschale von DM 20,— beizufügen.

Reparatursendungen ohne beigelegte Reparaturkostenpauschale können nicht bearbeitet werden.

Stecker-Anschlüsse für Anlagen von



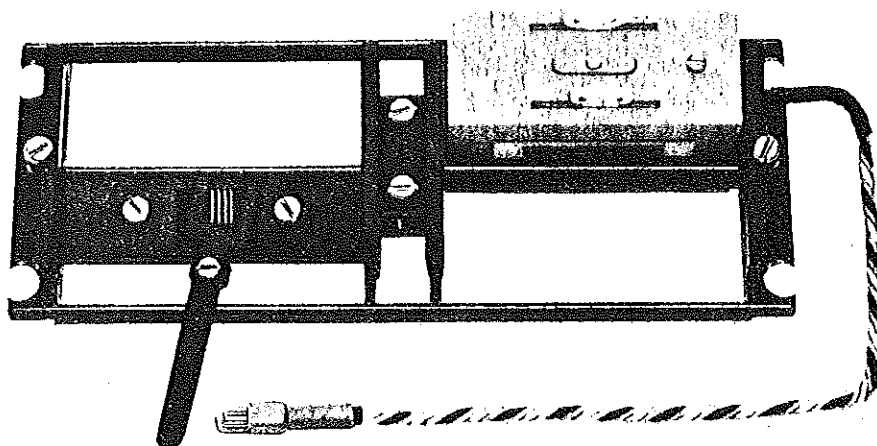


SL-1 Spezialhalter zum Einbau eines Compact-Servos

SL-2 Spezialhalter zum Einbau von zwei Compact-Servos

SL-3 Spezialhalter zum Einbau von drei Compact-Servos

SL-1a Spezialhalter zum Einbau eines Querruder-Servos

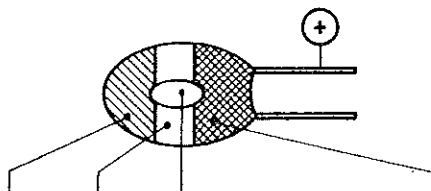


Servo-Spezialhalter für 4 microprop Compact-Servos. Falls nur 3 Compact-Servos in den Spezialhalter montiert werden, kann mit dem beiliegenden Zubehör der Ein-Aus-Schalter der Empfangsanlage in den freibleibenden Befestigungsrahmen montiert werden. Dieser Spezialhalter garantiert selbst bei höchsten Ruderdrücken eine absolut unverrückbare Befestigung der Compact-Servos bei guter Vibrationsdämpfung.

Abmessung: 141 x 55 mm

Best.-Nr. 1425

Achtung: Tantal Kondensatoren können auch durch Farben gekennzeichnet sein.



| Kapazität in $\mu\text{F}$<br>Kapazitäts-<br>kennzeichnung<br>nach IEC<br>und DIN 40 820 | Ring               |           | Punkt<br>Multiplikator und<br>Polaritäts-<br>kennzeichen | Nenngleichspannung |          |
|--|--------------------|-----------|--|--------------------|----------|
|  | Kuppe<br>1. Ziffer | 2. Ziffer |  | Farbe              | Spannung |
| schwarz  | —                  | 0         | x 1  | weiß               | 3 V      |
| braun  | 1                  | 1         | x 10   | gelb               | 6,3 V    |
| rot  | 2                  | 2         | —  | schwarz            | 10 V     |
| orange   | 3                  | 3         | —  | grün               | 16 V     |
| gelb   | 4                  | 4         | —  | blau               | 20 V     |
| grün   | 5                  | 5         | —  | grau               | 25 V     |
| blau   | 6                  | 6         | —  | rosa               | 35 V     |
| violett  | 7                  | 7         | —  |                    |          |
| grau   | 8                  | 8         | x 0,01   |                    |          |
| weiß   | 9                  | 9         | x 0,1  |                    |          |